第 4 章　ネットワーク用語解説

■　ここで説明すること

本書で使われている用語のうち、ネットワークを構成するうえで必要となる用語とWindows の画面に表示される用語について説明します。

4.1 ネットワーク関連の用語

■ 英語表記や略記が一般的な用語

アルファベット順に説明します。英語の後にカタカナ表記が続く用語もここで説明します。

B チャンネル

INS ネット 64 回線では、2 本の情報チャンネル（B チャンネル）があり、それぞれ B1、B2 と呼ばれます。

通常、B1 と B2 は別々に動作しますが、MP では B1 と B2 を束ねて 2 チャンネル（2B）で動作します。

DHCP サーバ（Dynamic Host Configuration Protocol）

TCP/IP でネットワークを構築するときは、必ず各パソコン等の機器に IP アドレスを設定する必要があります。

DHCP サーバがネットワーク上に存在すると、ネットワーク上のパソコンやエアステーションに IP アドレスを自動的に割り振ることができます。Windows2000/NT サーバやダイヤルアップルータなどのDHCPサーバ機能が内蔵された機器がネットワーク上に存在する場合、DHCP サーバ機能が動作している場合があります。

Windows2000/NT サーバやダイヤルアップルータの DHCP サーバ機能が動作しているかどうかは、Windows2000/NT のマニュアルまたはダイヤルアップルータのマニュアルを参照するか、メーカにお問い合わせください。ネットワーク上に Windows Me/98/95 のパソコンしかないときは、DHCP サーバは存在しません。

ESS-ID（Extended Server Set ID）

無線 LAN パソコンと AirStation の通信時に混線しないための ID です。

AirStation と同一の ESS-ID を設定した無線 LAN パソコンが、AirStation と通信できます。（ESS-ID は、無線 LAN パソコン同士の通信をおこなうときは無効です。）

AirStation の ESS-ID は、出荷時設定で「MAC アドレスの下 6 桁」＋“ GROUP ”が設定されます。

ESS-ID は、大文字・小文字の区別があり、半角英数字および半角記号が 32 文字まで入力できます。

IP マスカレード

マスカレード（masquerade）には、「仮面舞踏会」「見せかけ」などの意味があります。NAT による IP アドレスの変換とは異なり、1 つのグローバル IP アドレスを利用して複数のコンピュータからインターネットにアクセスできるようにする機能です。

LAN（Local Area Network）

「ラン」と発音します。１つの建物の中やキャンパスの敷地内など比較的狭い地域でのネットワークです。

10Mbps ～ 100Mbps の伝送速度が一般的です。

MAC アドレス（Media Access Control Address）

ネットワーク機器ごとの固有の物理アドレスです。

MAC アドレスは、先頭からの 3 バイトのベンダコードと残り 3 バイトのユーザコードの 6 バイトで構成されます。

ベンダコードは、IEEE が管理／割り当てをおこなっており、ユーザコードは、ネットワーク機器の製造メーカが独自の番号（重複はしない）で管理をおこなっています。つまり、MAC アドレスは、世界中で単一の物理アドレスが割り当てられています。Ethernet ではこのアドレスを元にしてフレームの送受信をおこなっています。

MP（Multilink Protocol）

物理的に複数行われている通信を、仮想的に 1 つの通信とみなして、より高速な通信を可能とする方法です。PPP の仕様には、1 対 1 の通信をおこなうための通信手段が広く利用されていますが、複数の通信を仮想的に 1 つの通信とみなし通信をおこなう仕様も定義されています。この機能を利用して通信をおこなう方法が PPP マルチリンクプロトコルです。たとえば ISDN では、1 チャンネルで 64kpbs での通信が可能ですが、2 チャンネルを同時に使用して、これを 1 つのリンクとみなすことで、128kbps（64kbps ＋ 64kbps ＝ 128kbps）での通信が可能になります。MP では、2 チャンネルを使用するため、料金も 2 チャンネル分が必要になります。

NAT（Network Address Translator）

外部のネットワークと通信するときに必要な IP アドレスをグローバル IP アドレスと呼びます。以前は、インターネットに接続されるすべてのコンピュータにグローバル IP アドレスが割り当てられていましたが、インターネットの急速な普及にともない、グローバル IP アドレスが不足するようになってきました。そのため、企業などでは、その組織内部でだけ通用するプライベート IP アドレスを割り当て、インターネットにアクセスするときだけ、グローバル IP アドレスを割り当てる方法が一般的です。このしくみに利用されているのが、NAT（Network Address Translator）によるアドレス変換です。

TCP/IP（Transmission Control Protocol ／ Internet Protocol）

OSI 参照モデルのネットワーク層とトランスポート層に相当するプロトコルで、RFC によって定義されています。

そのため、TCP/IP を実行していれば異なる端末間で互いに通信することができます。

- 通常は、TELNET や FTP といったアプリケーションプロトコルも含まれます。
- インターネット標準のプロトコルです。

WECA（Wireless Ethernet Compatibility Alliance）

統一無線 LAN の普及促進に向け、IEEE802.11b High-Rate 規格を推進し、準拠した製品の相互運用性を保証するための団体です。IEEE802.11 規格の中心である Lucent Technologies、Intersil と Nokia、3com、Symbol Technologies、Aironet Wireless Communications の６社によって 1999 年に設立され、無線 LAN 普及促進のための活動を世界規模で展開しており、現在ではメルコも加入しています。
現在の、加入企業名や Wi-Fi 認定製品の最新情報は、下記の URL に掲載されています。
http://www.wi-fi.org/certified_products.asp

WEP［暗号化］（Wired Equivalent Privacy：ウェップ）

AirStation に暗号キーを設定することにより、外部からの無線パケット解析を防ぐことができます。暗号キーを設定した AirStation と通信をする場合は、クライアントマネージャ上から設定された暗号キーを入力する必要があります。

Wi-Fi（the standard for Wireless Fidelity：ワイファイ）

WECA による無線 LAN 規格「IEEE802.11b High-Rate」のマーケティング上のブランドネームです。WECA の相互運用性テストをクリアした製品にのみ与えられ、Wi-Fi 認定製品同士での相互運用性が WECA により保証されています。

■ カタカナ表記が一般的な用語

50 音順に説明します。カタカナのあとに英語表記が続く用語も説明します。

ファームウェア

ルータ／モデム／ TA などのハードウェアに組み込まれているソフトウェア（プログラム）のことです。
ハードウェアに組み込まれているソフトウェアなので、ハードウェアとソフトウェアの中間的なものといえます。

プロトコル

ネットワーク端末間でデータの受け渡しをおこなうための手順や規則です。例えば、2 つのコンピュータが通信をおこなう場合に、どちらが先にどのようなメッセージを送信するか、また、そのメッセージを受けてどのようなメッセージを返すか、データの形式はどうなっているか、通信エラーの対応など、通信をおこなううえで必要な条件をすべて手順化しておくことで、規則正しい情報の伝達をおこなうことができます。

無線チャンネル

同一のフロアに、ESS-ID の異なる無線 LAN ネットワークがいくつかあるとき、他の無線 LAN ネットワークで通信していると、通信速度が遅くなることがあります。これは、同じ周波数の電波を使用しているためです。この場合は、それぞれの無線 LAN ネットワークごとに使用する電波の周波数（無線チャンネル）を重複しないように設定することで、他の無線 LAN ネットワークに相互干渉もなく通信することができます。

※ 無線 LAN で通信する場合は、必ず無線チャンネルを同一の設定にする必要があります。

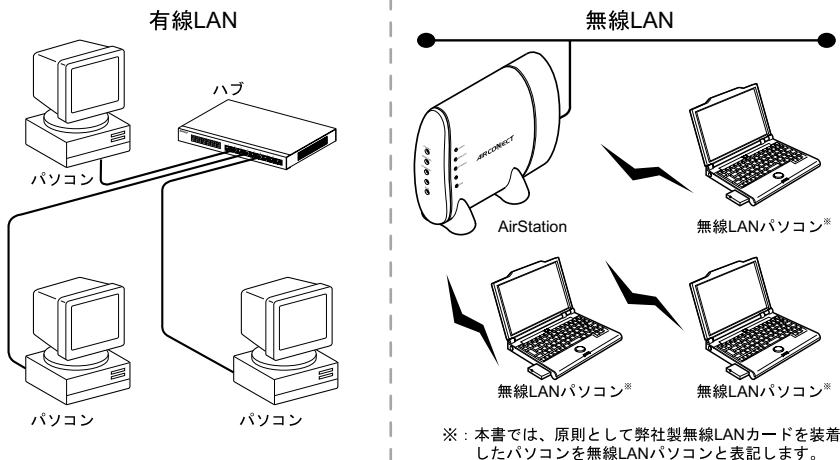
「有線 LAN」と「無線 LAN」について

ケーブルで接続された 10 ／ 100BASE の LAN と、ケーブルを使用しない無線 LAN を明確に区別するために、本書では、次の用語を使用しています。

有線 LAN . . . ケーブルで接続された LAN

無線 LAN . . . 無線通信を使用した LAN

上記は、説明のために、本書のみで便宜上使用する用語であり、一般的には使用されません。あらかじめご了承ください。

※：本書では、原則として弊社製無線LANカードを装着したパソコンを無線LANパソコンと表記します。

ルータ

異なるネットワーク間で通信をするためのネットワーク機器を、ルータといいます。データを相手先のネットワークまで中継するのがルータの役割です。

LAN 内のセグメント同士を接続するものをローカルルータと呼び、遠隔地の LAN との接続までおこなうものをリモートルータ（WAN ルータ）と呼びます。AirStation WLAR-L11-S は、ローカルルータの機能を備えています。

ローミング機能

ローミング機能を使用すると、部屋から部屋への移動の際、AirStation の接続設定をし直す手間なく、自動的に AirStation を切り換えることができます。（ただし、AirStation 同士を有線 LAN で接続しておく必要があります）

オフィスから会議室への移動など、アクセスしながらの場所移動も気軽におこなえるようになります。

4.2 ネットワーク関連の Windows 画面上の用語

■ Windows Me/98/95 の画面

共有設定画面

共有したいドライブのアイコンをマウスの右ボタンでクリックし、メニューから「共有」を選択すると、次の画面が表示されます。

ユーザー名とパスワード入力画面

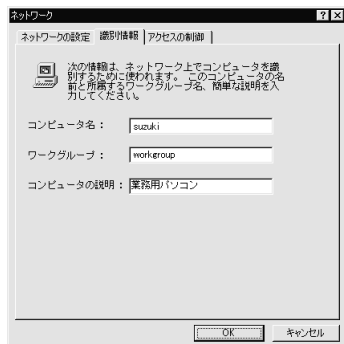
ドライバのインストールが完了し、パソコンを再起動すると、「ネットワークパスワードの入力」ダイアログボックスが表示されます。

- ネットワークを使用するときは、ユーザー名とパスワードを入力してください。ただし、ネットワークを使用しないときは入力する必要はありません。
- ユーザー名とパスワードは、Windows Me/98/95 をセットアップする過程で設定しています。初めてログインするときは、セットアップ時のユーザー名とパスワードを入力してください。
- マルチユーザーで複数の環境を切り替えてパソコンを使用できるようになっています。よって、新たにユーザー名とパスワードを入力することにより、ログインできます。

共有しない　：ドライブの共有を解除するときに選択します。
共有する　：ドライブを共有するときに選択します。
共有名　：共有するドライブの名称を変更できます。
アクセスの種類　：共有するドライブに対しての読み書きを許可します。
読み取り専用　：共有するドライブを読み込み専用にします。
フルアクセス　：共有するドライブに読み書きを許可します。
パスワードで区別　：パスワードにより、読み書きを許可します。
パスワード　：「アクセスの種類」に対するパスワードです。
読み取り専用　：読み取りを許可するときのパスワードを設定します。
フルアクセス用　：読み書きを許可するときのパスワードを設定します。

■　Windows Me/98 の画面

識別情報画面

「ネットワーク」アイコンをダブルクリックして、「識別情報」タブをクリックすると、次の画面が表示されます。

コンピュータ名　　　：ネットワーク上で、コンピュータを識別するための名称です。各パソコン毎に固有の名称を設定します。

ワークグループ　　　：ネットワーク上で、区分けをするための名称です。特に分ける必要がなければ、ネットワーク内のパソコンは、全て同一の名称にしてください。

コンピュータの説明　：「コンピュータ名」の補足説明です。特に入力しなくてもかまいません。

メモ　**［コンピュータ名］、［ワークグループ］には、半角英数字を入力することを推奨します。**

⚠注意　**一部の漢字やピリオド（.）などの特殊文字が含まれているとネットワークに接続できない場合があります。**

■ Windows95 の画面

ユーザー情報画面

「ネットワーク」アイコンをダブルクリックして、「ユーザー情報」タブをクリックすると、次の画面が表示されます。

コンピュータ名　　　：ネットワーク上で、コンピュータを識別するための名称です。各パソコン毎に固有の名称を設定します。

ワークグループ　　　：ネットワーク上で、区分けをするための名称です。特に分ける必要がなければ、ネットワーク内のパソコンは、全て同一の名称にしてください。

コンピュータの説明　：「コンピュータ名」の補足説明です。特に入力しなくてもかまいません。

メモ　［コンピュータ名］、［ワークグループ］には、半角英数字を入力することを推奨します。

⚠注意　一部の漢字やピリオド（.）などの特殊文字が含まれているとネットワークに接続できない場合があります。